

**ANALISIS PERUBAHAN KUALITAS *CRUDE PALM OIL*
(CPO) PADA *STORAGE TANK* SELAMA MASA
PENYIMPANAN**

SKRIPSI



Disusun oleh:

RIKO DARMAWAN

19/21191/TP

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2026

**ANALISIS PERUBAHAN KUALITAS *CRUDE PALM OIL*
(CPO) PADA *STORAGE TANK* SELAMA MASA
PENYIMPANAN**

SKRIPSI



Disusun oleh:

RIKO DARMAWAN

19/21191/TP

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA
2026**

HALAMAN PENGESAHAN
ANALISIS PERUBAHAN KUALITAS *CRUDE PALM OIL* (CPO)
PADA *STORAGE TANK* SELAMA MASA PENYIMPANAN

Disusun Oleh :
RIKO DARMAWAN
19/21191/TP

Telah Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 22 September 2026
Diajukan Kepada Institut Pertanian Stiper Yogyakarta,
Skripsi Ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh
Derajat Sarjana Strata 1 (S-1) Pada
Fakultas Teknologi Pertanian
Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
Yogyakarta, 22 September 2026

Disetujui Oleh,

Dosen Pembimbing I

(Ir. Harsunu Purwoto, M.Eng)

Dosen Pembimbing II

(Rengga Arnalis Renjani, S.TP, M.Si)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian



(Dr. Ngaturah, S.P., M.P)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan kasih-Nya, sehingga penulis senantiasa diberikan kesehatan dan kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya. Skripsi yang berjudul **“Analisis Perubahan Kualitas *Crude Palm Oil* (CPO) pada *Storage Tank* Selama Masa Penyimpanan”** disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.

Penulis menyampaikan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan, baik secara moril maupun materiel, terutama kepada:

1. Bapak Ir. Harsunu Purwoto, M.Eng., selaku Dosen Pembimbing I, yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan hingga skripsi ini dapat diselesaikan.
2. Bapak Rengga Arnalis Renjani, S.TP., M.Si., IPM., selaku Dosen Pembimbing II, yang telah memberikan arahan, masukan, dan saran dalam proses penyusunan skripsi ini.
3. Seluruh dosen Jurusan Teknik Pertanian yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan selama penulis menempuh pendidikan serta menyelesaikan skripsi.
4. Kedua orang tua penulis, Bapak Sularno dan Ibu Warsi, yang senantiasa memberikan dukungan moral, doa, serta bantuan materiel selama penyusunan skripsi ini.
5. Teman-teman angkatan 2019 yang telah memberi suport untuk menyelesaikan tugas ahir ini.

Penulis berharap skripsi ini dapat diterima dengan baik, memberikan manfaat

bagi berbagai pihak, serta menambah wawasan, khususnya bagi mahasiswa Jurusan Teknik Pertanian INSTIPER Yogyakarta.

Yogyakarta, 22 September 2026

Penyusun

A handwritten signature in black ink, consisting of a circle followed by stylized letters, likely 'Riko'.

Riko Darnawan

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
FORMULIR TELAAH DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ARTIKEL OLEH PEMBIMBING	x
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Kelapa Sawit.....	6
2.2 <i>Crude Palm Oil</i> (CPO)	9
2.3 Asam Lemak Bebas (ALB).....	11
2.4 <i>Moisture</i> (Kadar Air)	13
2.5 <i>Dirt</i> (Kadar Kotoran)	16
BAB III METODE PENELITIAN.....	19
3.1 Metode Penelitian	21
3.2 Analisa Data.....	26
3.3 Analisis Grafik.....	26
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	27
4.1 Deskripsi Perusahaan.....	27
4.2 Hasil Penelitian Dan Pembahasan	29
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	42
5.1 Kesimpulan.....	42
5.2 Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA	45

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Alat dan Bahan	19
Tabel 4. 1 Data Kadar FFA	30
Tabel 4. 2 Data Kadar Air	34
Tabel 4. 3 Data Kadar Kotoran.....	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Hubungan antara kadar air (%) dengan aktivitas air (A_w).	14
Gambar 3.1 Prosedur penelitian	21
Gambar 4.1 <i>Storage tank</i>	29
Gambar 4. 1 Grafik Hubungan Waktu Analisa Dengan Persentase ALB	32
Gambar 4. 2 Grafik Hubungan Waktu Analisa Dengan Persentase Kadar Air....	35
Gambar 4.3 Grafik data Hasil Analisis Kadar Kotoran.....	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Kadar FFA Dan Kadar Air.....	48
Lampiran 2 Data Kadar Kotoran.....	49

ANALISIS PERUBAHAN KUALITAS CRUDE PALM OIL (CPO) PADA STORAGE TANK SELAMA MASA PENYIMPANAN

Riko Darmawan, Harsunu Purwoto , Rengga Arnalis Renjani

Jurusan Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian

Stiper Yogyakarta

Jl. Nangka II, Maguwoharjo, Depok, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta

Email : rikodarmawan100@gmail.com

INTISARI

Storage tank merupakan tangki yang digunakan untuk menyimpan produk minyak sebelum didistribusikan kepada konsumen. Parameter mutu minyak kelapa sawit meliputi kadar asam lemak bebas (ALB), kadar air, dan kadar kotoran. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi kualitas Crude Palm Oil (CPO) selama penyimpanan di dalam storage tank melalui analisis kadar ALB, kadar air, dan kadar kotoran. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data secara grafis terhadap parameter mutu CPO, yang meliputi kadar ALB, kadar air, dan kadar kotoran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar ALB berkisar antara 3,95% hingga 4,55%, kadar air berkisar antara 0,30% hingga 0,34%, sedangkan kadar kotoran berkisar antara 0,031% hingga 0,034%. Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa mutu CPO belum sepenuhnya memenuhi standar yang ditetapkan oleh perusahaan, yaitu kadar ALB sebesar 3,50%, kadar air sebesar 0,30%, dan kadar kotoran sebesar 0,04%. Meskipun demikian, CPO tersebut masih dapat dipasarkan.

Kata kunci: *Crude Palm Oil (CPO)*, *storage tank*, asam lemak bebas, kadar air, kadar kotoran, mutu CPO.

**FORMULIR TELAAH DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ARTIKEL
OLEH PEMBIMBING**

Nama : RIKO Darmawan

NIM : 21191

Prodi : Teknik pertanian

Judul : Pengamatan perubahan kualitas crude palm oil (CPO)
pada storage tank selama masa penyimpanan

Petunjuk Teknis:

Telaah artikel yang ada dan diberikan tanda silang pada kotak yang tersedia dan isilah titik-titik yang sudah tersedia sesuai dengan hasil telaah

A. Gaya dan Penataan (berilah tanda silang pada kotak yang tersedia)

1. Apakah judul sudah sesuai dengan isi artikel?
2. Apakah abstrak sudah memberikan pokok-pokok penting?
3. Apakah metodologi penelitian yang digunakan sesuai?
4. Apakah data yang diambil benar dan akurat?
5. Apakah tabel gambar sesuai kebutuhan?
6. Apakah keterangan tabel sudah sesuai?
7. Apakah kesimpulan sudah lengkap dan jelas?
8. Apakah referensi yang digunakan sudah mendukung artikel?
9. Apakah artikel yang ditulis dengan lugas dan jelas?
10. Apakah penulisan sesuai dengan gaya selingkung?

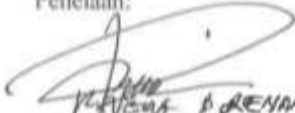
Ya	Tidak
☒	☐
☒	☐
☒	☐
☒	☐
☒	☐
☒	☐
☒	☐
☒	☐
☐	☒
☒	☐

B. Kualitas Artikel (isilah pada kotak yang terpilih dengan silang)	C. Persetujuan (isilah pada kotak yang terpilih dengan silang)
☒ Tidak menjiplak karya orang lain ☐ Tidak direncanakan untuk dipatenkan ☐ Tidak melanggar perjanjian kerjasama dengan pihak ketiga	☒ Tidak dipublikasikan Dipublikasikan pada: ☐ Jurnal Mahasiswa INSTIPER (JOM) ☐ Jurnal INSTIPER (Agrifitria, Agroista, Wana Tropika, JBFT, AE Innovation) ☐ Jurnal Luar INSTIPER

D. Catatan

Tidak dipublikasikan saat ini

Penelaah:


 NIDN.